

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Teori evolusi menempati posisi sentral dalam disiplin biologi dan telah diakui sebagai landasan konseptual dari ilmu biologi (Dobzhansky, 1973, dalam De Baz dan El-Weher, 2011). *The American Association for the Advancement of Science* (1993, dalam De Baz dan El-Weher, 2011) mencatat evolusi biologis sebagai salah satu dari enam bidang studi utama di bidang ilmu pengetahuan yang penting untuk dipelajari oleh seluruh siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). Evolusi telah diterima di kalangan komunitas ilmiah sebagai satu set fenomena faktual, dijelaskan dan dipahami melalui teori, dan dianggap oleh ilmuwan dan para pendidik sains sebagai prinsip sentral dan pemersatu dalam biologi dan ilmu pengetahuan lainnya (Wiles, 2010, dalam Wiles dan Alters, 2011).

Teori evolusi digunakan oleh sebagian besar ilmuwan untuk menjelaskan asal-usul dan keragaman kehidupan (De Baz dan El-Weher, 2011). Bukti ilmiah yang mendukung teori evolusi kebanyakan didasarkan pada “Neo-Darwinisme” atau teori sintetis modern dari evolusi biologi yang berkembang antara tahun 1920 dan 1950, yang didasarkan pada gabungan antara teori evolusi Darwin yaitu seleksi alam jangka panjang dan genetika Mendel (Birx, 1982, dalam De Baz dan El-Weher, 2011). Namun, berdasarkan banyak penelitian yang dicantumkan dalam De Baz dan El-Weher (2011) menunjukkan bahwa mengajarkan evolusi sering kali menimbulkan kontroversi, hal ini dikarenakan evolusi dianggap bertentangan dengan kepercayaan agama siswa dan bahwa tingkat komitmen keagamaan siswa berkorelasi negatif dengan keyakinan mereka akan evolusi. Dalam pandangan epistemologi, perbedaan antara sains dan agama sangat jelas yaitu sains dengan metodologis materialisme berkaitan dengan dunia alam serta bagaimana cara kerjanya dan agama adalah pendekatan lain akan kenyataan yang ada, berurusan dengan ritual yang emosional dan dimensi gaib (Reiss, 2009, dalam Basel et al., 2013). Namun tetap saja Sinatra et al., (2003, dalam

De Baz dan El-Weher 2011) menyatakan siswa yang menganggap keyakinan agama mereka bertentangan dengan teori evolusi lebih resisten atau tidak percaya akan teori evolusi dan hal ini akan menyulitkan siswa dalam belajar evolusi. Ingram dan Nelson (2006) dalam Wiles dan Alters (2011) mengatakan bahwa pemahaman siswa akan evolusi lebih penting daripada penerimaan siswa akan evolusi, namun mereka menyimpulkan berdasarkan hasil penelitian mereka, bahwa sikap yang positif terhadap evolusi akan membantu siswa untuk mendapatkan pencapaian yang lebih tinggi dan mereka juga mengatakan bahwa penolakan akan evolusi akan menimbulkan konsekuensi yang buruk bagi siswa dalam mempelajari biologi. Oleh sebab itu banyak sekali perhatian yang diberikan kepada penerimaan siswa akan evolusi, baik dalam penelitian-penelitian terdahulu maupun dalam diskusi publik (Wiles dan Alters, 2011).

Beberapa peneliti dalam Wiles dan Alters (2011) menyatakan bahwa siswa dapat memahami adanya hubungan antara sains dan agama, mulai dari yang beranggapan bahwa sains dan agama adalah dua hal yang tidak kompatibel atau bahkan saling bertentangan, ada yang beranggapan bahwa sains dan agama adalah dua hal yang benar-benar terpisah, dan ada juga yang beranggapan bahwa kedua hal ini saling melengkapi dan bahkan terintegrasi. Faktor agama merupakan faktor utama yang memengaruhi sikap siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) yang diteliti oleh Woods dan Scharmann (2001, dalam Wiles dan Alters, 2011) terhadap evolusi. Ada satu miskonsepsi yang terjadi di mana para siswa percaya bahwa untuk menerima teori evolusi mereka harus menentang keimanan mereka terhadap Tuhan dan agama mereka, atau sebaliknya bahwa umat beragama yang taat harus menentang teori evolusi (Wiles dan Alters, 2011). Pernyataan sebelumnya dapat dikatakan salah dengan adanya *Clergy Letter* di mana lebih dari 13.000 pendeta, pastor, dan para pemuka agama lainnya yang menyatakan bahwa teori evolusi adalah valid dan dapat diterima (Zimmerman, tanpa tahun dalam Wiles dan Alters, 2011). Lebih lanjut, banyak dari badan-badan keagamaan yang menyatakan mendukung adanya pengajaran teori evolusi di sekolah dan bahwa penolakan atau pertentangan akan teori evolusi bukanlah komponen

penting dari kepercayaan mereka (Sager, 2008, dalam Wiles dan Alters, 2011).

Dikatakan sebelumnya oleh Woods dan Scharmann (2001, dalam Wiles dan Alters, 2011) bahwa faktor agama merupakan faktor utama yang memengaruhi sikap siswa terhadap teori evolusi, maka dari itu peneliti ingin mengidentifikasi apakah siswa yang bersekolah di SMA memiliki tingkat penerimaan akan teori evolusi yang berbeda dengan siswa yang bersekolah di Madrasah Aliyah (MA). Secara teknis antara madrasah dan sekolah biasa memiliki kesamaan, yaitu sebagai tempat berlangsungnya proses belajar mengajar secara formal (Yatim, dkk., 2000). Namun demikian Steenbrink (Yatim, dkk., 2000) membedakan madrasah dan sekolah karena keduanya mempunyai karakteristik atau ciri khas yang berbeda. Madrasah memiliki tujuan, metode, dan cara mengajar sendiri yang berbeda dengan sekolah biasa, madrasah memiliki tujuan utama untuk mentransmisikan nilai-nilai Islam dan juga memenuhi kebutuhan modernisasi pendidikan.

Kondisi proses belajar mengajar yang berbeda antara sekolah umum dengan madrasah inilah yang menyebabkan peneliti ingin mengidentifikasi tingkat penerimaan siswa sekolah menengah atas umum dan agama terhadap teori evolusi serta menganalisis perbedaan tingkat penerimaan siswa SMA dan MA terhadap teori evolusi, sehingga diharapkan bisa tergambarkan sebagai umpan balik dari penelitian ini. Penelitian mengenai sikap siswa akan teori evolusi masih dirasa kurang dan mengakibatkan guru biologi tidak memiliki referensi yang cukup mengenai bagaimana sikap siswa terhadap teori evolusi sehingga guru biologi sulit menemukan alternatif pembelajaran teori evolusi yang tepat, maka dari itu penelitian ini dirasa penting untuk dilakukan.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Bagaimana tingkat penerimaan siswa SMA dan Madrasah Aliyah (MA) terhadap teori evolusi?

Berdasarkan rumusan masalah yang diangkat, maka disusun beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah profil tingkat penerimaan siswa SMA dan MA terhadap teori evolusi?
2. Bagaimanakah perbedaan tingkat penerimaan siswa SMA dan MA terhadap teori evolusi?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Teori evolusi yang dimaksud adalah teori evolusi yang diajarkan di SMA dan MA sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006. Siswa yang diteliti telah mendapatkan materi evolusi di kelas XI semester dua.
2. Instrumen *Measure of Acceptance of the Theory of Evolution* (MATE) yang digunakan merupakan hasil adaptasi dari Instrumen yang dikembangkan oleh Rutledge dan Sadler (2007).

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi tingkat penerimaan siswa SMA dan MA terhadap teori evolusi.
2. Menganalisis perbedaan tingkat penerimaan siswa SMA dan MA terhadap teori evolusi.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memperkaya dokumen hasil penelitian terkait tingkat penerimaan siswa terhadap teori evolusi;
2. Memberikan informasi mengenai tingkat penerimaan siswa SMA dan Madrasah Aliyah Bandung sehingga dapat mengembangkan kegiatan pembelajaran yang paling baik dalam mengajarkan teori evolusi kepada siswa kelas dua belas baik di SMA maupun Madrasah Aliyah (MA).

F. Sistematika Penelitian

Skema penulisan skripsi ini ada lima bab, yaitu:

1. Bab I yang merupakan bab pendahuluan, pada bab ini dibahas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat dari hasil penelitian serta sistematika penulisan skripsi.
2. Bab II merupakan kajian pustaka berisi definisi dari penerimaan, teori-teori evolusi, faktor-faktor yang berpotensi mempengaruhi penerimaan siswa terhadap evolusi, serta berisi beberapa penelitian yang relevan dengan teori evolusi pada siswa SMA/ sederajat. Teori-teori yang ada pada bab II ini digunakan sebagai bahan dasar untuk membahas hasil penelitian pada bab IV.
3. Bab III berisi metode penelitian yang akan digunakan untuk mendapatkan data dan menginterpretasi serta mengolah data yang ditemukan. Selain itu, pada Bab III ini berisi penjelasan tentang populasi, sampel, desain penelitian, instrumen yang digunakan serta alur penelitian yang dilalui peneliti.
4. Bab IV berisi temuan atau hasil penelitian yang dibahas dengan menggunakan teori-teori dasar yang tercantum pada bab II.
5. Bab V berisi simpulan akhir dari penelitian serta implikasi dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.